

(Translation)

JAPAN PATENT OFFICE

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Filing Date : November 8, 2002

Application Number : 2002-324757

Applicant(s): KONICA MINOLTA HOLDINGS, INC.

October 20, 2003

Commissioner,

Japan Patent Office

Yasuo IMAI

Issue Number: 2003-3085983

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application: 2002年11月 8日

出願番号 Application Number: 特願2002-324757

[ST. 10/C]: [JP 2002-324757]

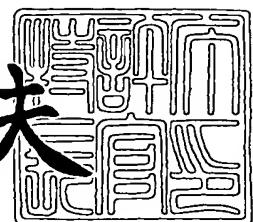
出願人 Applicant(s): コニカミノルタホールディングス株式会社

日本
特許
庁
長官
印

2003年10月20日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 DKY00810

【提出日】 平成14年11月 8日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00 351

B41J 5/30

【発明者】

【住所又は居所】 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内

【氏名】 羽賀 達由

【特許出願人】

【識別番号】 000001270

【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100090033

【弁理士】

【氏名又は名称】 荒船 博司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 027188

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像形成装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像形成装置の運用情報更新の指示情報を送信可能な通信情報端末が、通信ネットワークを介して接続される画像形成装置において、

前記通信情報端末から送信された前記運用情報の更新処理実行の指示情報を含む指示メールを受信する通信部と、

前記受信された指示メールに含まれる指示情報の有効期限を設定する有効期限設定処理部と、

前記指示メールの送信から受信までに要した所要時間を算出する時間算出処理部と、

前記時間算出処理部により算出された所要時間が、前記有効期限設定処理部により設定された有効期限を超えているか否かを判別する有効期限判別処理部と、

前記有効期限判別処理部による判別結果に基づいて、前記指示メール中の指示情報に従った更新処理を実行する更新実行処理部と、

を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記有効期限判別処理部により有効期限を超えていると判別された場合、前記指示情報を無効とする無効処理部を備えることを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記無効処理部により前記指示情報が無効とされた場合、前記指示情報に従った更新処理は実行されなかったことを通知する返信メールを作成するメール作成処理部を備え、

前記通信部は、前記メール作成処理部により作成された返信メールを、前記通信情報端末に送信することを特徴とする請求項2に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記有効期限設定処理部は、前記通信部により受信された指示メールにおいて

指定された期限を有効期限として設定することを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項5】

前記指示情報の有効期限を入力する入力部を備え、

前記有効期限設定処理部は、前記入力部により入力された有効期限を設定することを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項6】

前記指示情報の有効期限を設定するためのウェブページを通信ネットワーク上で公開するウェブサーバを備え、

前記有効期限設定処理部は、前記ウェブページを介して指定された期限を有効期限として設定することを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ファクシミリ装置、プリンタ、複写機又はこれらの複合機（以下、画像形成装置という。）に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、画像形成装置の起動プログラム、画像形成用のアプリケーションプログラム等のファームウェアや、画像形成に係る各種機能設定データ（例えば、用紙サイズ、濃度、フォント等の設定データ）等の各種運用情報の更新を行うために、画像形成装置を管理するサービス会社のサービスマンは、更新用の運用情報を格納したノート型パーソナルコンピュータ等を携帯して客先まで出向いていた。そのため、サービスマンの更新作業に対する負担は非常に大きかった。

【0003】

そこで、近年では画像形成装置をネットワークに接続し、運用情報を記載した電子メールを、ネットワークを介して画像形成装置に送信して、画像形成装置側で運用情報の更新を自動的に行わせる遠隔操作の技術が提案されている（例えば、特許文献1参照）。

【0004】**【特許文献1】**

特開2000-29648号公報（第2-4頁、第1図）

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、画像形成装置の電源が切られている場合や複写動作を実行中の場合は電子メールが受信されず、電子メールが受信されても更新処理はすぐに実行されないため、サービスマンが電子メールで運用情報の更新を指示しても、サービスマンが意図した時間に更新が実行されない可能性がある。

【0006】

また、画像形成装置側で運用情報が記載された電子メールが送信日よりかなり遅れて受信された場合、その運用情報の内容が既に古いものとなり、運用情報自体が無用となる可能性もある。

【0007】

このように、電子メールを画像形成装置に送信してすぐに更新が行われるという保証はなく、電子メールによる運用情報の更新に対する信頼性が低かった。

【0008】

本発明の課題は、通信ネットワークに接続されて運用される画像形成装置に与えられる運用情報の更新指示に有効期限を設定し、古い指示に従った更新処理の実行を防止することである。

【0009】**【課題を解決するための手段】**

請求項1に記載の発明は、

画像形成装置の運用情報更新の指示情報を送信可能な通信情報端末が、通信ネットワークを介して接続される画像形成装置において、

前記通信情報端末から送信された前記運用情報の更新処理実行の指示情報を含む指示メールを受信する通信部と、

前記受信された指示メールに含まれる指示情報の有効期限を設定する有効期限設定処理部と、

前記指示メールの送信から受信までに要した所要時間を算出する時間算出処理部と、

前記時間算出処理部により算出された所要時間が、前記有効期限設定処理部により設定された有効期限を超えているか否かを判別する有効期限判別処理部と、

前記有効期限判別処理部による判別結果に基づいて、前記指示メール中の指示情報に従った更新処理を実行する更新実行処理部と、

を備えることを特徴としている。

【0010】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の画像形成装置において、

前記有効期限判別処理部により有効期限を超えていると判別された場合、前記指示情報を無効とする無効処理部を備えることを特徴としている。

【0011】

この請求項1、2に記載の発明によれば、指示メールに含まれる指示情報の有効期限を設定し、受信した指示メールの送信から受信までの所要時間が有効期限を超えていない場合には運用情報の更新処理を実行し、超えている場合には指示メール中の指示情報を無効とするので、有効期限切れの古い指示メールによる更新処理の実行を防ぐことができる。

【0012】

請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の画像形成装置において、

前記無効処理部により前記指示情報が無効とされた場合、前記指示情報に従った更新処理は実行されなかったことを通知する返信メールを作成するメール作成処理部を備え、

前記通信部は、前記メール作成処理部により作成された返信メールを、前記通信情報端末に送信することを特徴としている。

【0013】

この請求項3に記載の発明によれば、指示情報が無効とされた場合には、指示情報に従った更新処理は実行されなかったことを通知する返信メールを通信情報端末に返信するので、更新処理を指示したユーザは更新処理が正常に実行されなかったことを確認することができる。

【0014】

請求項4に記載の発明は、請求項1に記載の画像形成装置において、前記有効期限設定処理部は、前記通信部により受信された指示メールにおいて指定された期限を有効期限として設定することを特徴としている。

【0015】

この請求項4に記載の発明によれば、指示メールにより指定された有効期限を設定するので、通信情報端末において更新処理を指示するユーザが容易に有効期限を設定することができる。

【0016】

請求項5に記載の発明は、請求項1に記載の画像形成装置において、前記指示情報の有効期限を入力する入力部を備え、前記有効期限設定処理部は、前記入力部により入力された有効期限を設定することを特徴としている。

【0017】

この請求項5に記載の発明によれば、画像形成装置の入力部から有効期限を設定することができ、有効期限を設定する操作性が向上する。

【0018】

請求項6に記載の発明は、請求項1に記載の画像形成装置において、前記指示情報の有効期限を設定するためのウェブページを通信ネットワーク上で公開するウェブサーバを備え、前記有効期限設定処理部は、前記ウェブページを介して指定された期限を有効期限として設定することを特徴としている。

【0019】

この請求項6に記載の発明によれば、ウェブページを介して有効期限を設定することができ、有効期限の設定が容易となる。

【0020】**【発明の実施の形態】**

以下、図を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0021】

まず、構成を説明する。

図1に、本発明に係る画像形成装置を含んだ管理システム100の全体構成を示す。図1において、管理システム100は、画像形成装置10と、画像形成装置10を管理する管理サービス会社のサービスマンが携帯する通信情報端末としての携帯電話30と、画像形成装置10の運用情報のデータファイルを記憶するファイルサーバ50と、が通信ネットワークであるインターネットを介して接続されている。本実施の形態では、画像形成装置10、携帯電話30、ファイルサーバ50が、1台づつインターネットに接続された例を説明するが、その台数及び設置個所は特に限定しない。

【0022】

また、図1において、画像形成装置10と、P C (Personal Computer) 10aと、がL A N (Local Area Network) を介してデータの送受信が可能に接続されている。P C 10aは、サービスマンの操作指示に従って、画像形成装置10に各種指示情報を送信する。

【0023】

携帯電話30は、電子メール通信機能を備え、サービスマンの操作指示に従って、画像形成装置10の運用情報の更新処理実行を指示する指示情報（以下、コマンドという。）を含む指示メールを作成し、画像形成装置10に送信する。

【0024】

ファイルサーバ50は、画像形成装置10から運用情報が要求されると、指定された運用情報のデータファイルを画像形成装置10に送信する。

【0025】

次に、図2を参照して、画像形成装置10について説明する。

図2に、画像形成装置10の機能的構成を示す。図2において、画像形成装置10は、C P U (Central Processing Unit) 11、入力部12、表示部13、通信部14、R A M (Random Access Memory) 15、記憶部16、有効期限記憶部17、画像形成部18から構成され、各部はバス19により接続される。

【0026】

C P U 1 1 は、記憶部 1 6 に記憶されている基本動作制御プログラムの他、本発明に係るメール処理プログラム（図 2、図 3 参照）を R A M 1 5 に展開し、当該プログラムとの協働により処理動作を統括的に制御する。

【0027】

入力部 1 2 は、有効期限を入力するためのカーソルキー、数字キー、各種機能キーを備えて構成され、押下されたキーに対応する押下信号を C P U 1 1 に出力する。なお、入力部 1 2 は、必要に応じてマウス、タッチパネル等のポインティングデバイスを含むこととしてもよい。

【0028】

表示部 1 3 は、LCD (Liquid Crystal Display) 等の表示ディスプレイを備えて構成される。表示部 1 3 は、C P U 1 1 からの表示指示に従って、画像形成操作のための操作画面や通信部 1 4 から受信した電子メールの内容等を表示する。

【0029】

通信部 1 4 は、ネットワークインターフェースカード、モデム、ターミナルアダプタ等により構成される。通信部 1 4 は、携帯電話 3 0 から送信された指示メールを受信し、C P U 1 1 から送信指示された返信メールを携帯電話 3 0 に送信する。また、通信部 1 4 は、更新処理時にファイルサーバ 5 0 から更新用の運用情報のデータファイルを受信する。

【0030】

R A M 1 5 は、C P U 1 1 によって実行される各種プログラムやこれら各種プログラムによって処理されたデータ等を一時的に記憶するワークエリアを形成する。

【0031】

記憶部 1 6 は、磁気的、光学的又は半導体メモリで構成され、画像形成装置 1 0 に固定的に設けられる又は着脱自在に装着されるものである。この記憶部 1 6 には、画像形成装置 1 0 の基本動作制御プログラムの他、本発明に係るメール処理プログラムが記憶されている。このメール処理プログラムは、図 2 に示すように有効期限設定処理部 S 2 、時間算出処理部 S 3 、有効期限判別処理部 S 4 、無

効処理部S5、メール作成処理部S6、更新実行処理部S7を含んで構成される。

。

【0032】

記憶部16は、画像形成装置10の設置場所に応じた時差を記憶する。

【0033】

有効期限記憶部17は、指示メールに含まれるコマンドの有効期限を記憶する。

。

【0034】

画像形成部18は、スキャナを備え、スキャナにより読み取った画像データに基づいて、指定されたサイズの記録紙上に画像を形成する。画像形成の方式は特に限定せず、インクジェット方式であってもよいし、電子写真方式であってもよい。

【0035】

次に、本実施の形態の動作を説明する。

図3を参照して、画像形成装置10により実行されるメール処理を説明する。

図3に示すメール処理において、ステップS1の処理によりインターネット及び通信部14を介して携帯電話30から、運用情報更新の指示メールが受信されたか否かが判別される。

【0036】

ここで、図4に指示メールの一例を示す。指示メールには、画像形成に係るプログラムのデータファイル「CopieProg1」の更新用データファイルをファイルサーバ50から取得して更新処理を実行するよう指示する「Get prog1, name="CopieProg1.bin"」のコマンドと、そのコマンドの有効期限は、指示メールを送信後、60分以内であることを示す「Command in 60 min」とが記載されている。なお、有効期限は、送信後の有効時間を指定することに限らず、有効期限の日時を指定することとしてもよい。例えば、指示メールにおいて有効期限を「Command 200209171252」と定義して、2002年9月17日12時52分を有効期限として指定してもよい。

【0037】

受信された指示メールから、更新処理実行のコマンドの有効期限が読み出されると、有効期限設定処理部S2において、その有効期限が有効期限記憶部17に記憶される。

【0038】

次いで、指示メールのヘッダから、指示メールの送信時間及びその送信場所における時差が読み出される。図4の例では、指示メールのヘッダから、送信時間「2002年9月17日11時52分38秒」、送信場所の時差「+9時間」が読み出される。また、画像形成装置10の図示しない内部クロックから、指示メールの受信時間が読み出され、記憶部16から受信場所における時差（画像形成装置10の設置場所における時差）が読み出される。

【0039】

次いで、時間算出処理部S3において、読み出された送信時間、受信時間、送信場所における時差、受信場所における時差から、指示メールの送信から受信までに要した所要時間が算出される。所要時間が算出されると、有効期限記憶部17から有効期限が読み出され、有効期限判別処理部S4において、算出された所要時間が有効期限を超えているか否かが判別される。

【0040】

算出された所要時間が「90分」であり、有効期限記憶部17に設定された有効期限が「60分」であった場合、所要時間が有効期限を超えていると判別され（ステップS4；Y）、処理は無効処理部S5に移り、指示メール中のコマンドが無効とされる。そして、メール作成処理部S6において、更新処理が実行されなかったことを通知する返信メールが作成される。この作成された返信メールは、通信部14及びインターネットを介して携帯電話30に送信される。

【0041】

ここで、図5に返信メールの一例を示す。返信メールには、コマンドに従った更新処理が実行されなかったことを示す「Command uncompleted」と、その原因が有効期限切れであることを示す「Time error」とが記載される。

【0042】

時間算出処理部S3において算出された所要時間が「30分」であり、有効期

限記憶部17に設定された有効期限が「60分」であった場合、有効期限判別処理部S4において所要時間は有効期限を超えていないと判別され（ステップS4；N）、更新実行処理部S7により指示メール中のコマンドに従った更新処理が実行される。この更新処理の実行が完了した際に、更新処理が完了したことを通知する返信メールを作成して携帯電話30に送信することとしてもよい。

【0043】

更新実行処理部S7では、指示メール中のコマンドで指定された運用情報のデータファイルを要求する要求情報がファイルサーバ50に送信され、ファイルサーバ50から運用情報のデータファイルが取得される。そして、取得された運用情報のデータファイルに書き換えが行われて更新が実行される。

【0044】

以上のように、画像形成装置10が、受信した指示メールの有効期限を取得するとともに、指示メールの送信から受信までの所要時間を算出し、算出した所要時間が有効期限を超えている場合は指示メール中のコマンドを無効とし、算出した所要時間が有効期限内である場合は指示メール中のコマンドに従った更新処理を実行するので、有効期限切れの古い指示メールによる更新処理の実行を防ぐことができる。従って、サービスマンの意図に応じた更新処理を実行することができる。

【0045】

また、指示メール中のコマンドを無効とした場合、更新処理が実行されなかつたことを通知する返信メールを作成して携帯電話30に返信するので、指示メールにより更新処理を指示したサービスマンは、更新処理が正常に実行されなかつたことを確認できる。

【0046】

なお、本実施の形態における記述内容は、本発明を適用した画像形成装置10の好適な一例であり、これに限定されるものではない。

【0047】

上述した説明では、サービスマンが、指示メールにおいて有効期限を指定し、画像形成装置10が、携帯電話30から受信した指示メールから有効期限を読み

出して有効期限記憶部17に設定していたが、有効期限の設定方法は、これに限らない。例えば、サービスマンが入力部12により有効期限を画像形成装置10に入力設定することとしてもよい。

【0048】

また、画像形成装置10の内部に、画像形成装置10の稼働状況や履歴の参照、或いは画像形成装置10の各種環境設定を行うためのウェブページを公開するウェブサーバを備え、サービスマンがPC10aにおいてブラウザを用いてウェブページから有効期限を指定することとしてもよい。

【0049】

また、有効期限は、指示メールを受信する毎に設定することとしてもよいし、予め画像形成装置10に設定された有効期限に固定することとしてもよい。

【0050】

その他、本実施の形態における画像形成装置10の細部構成及び細部動作に関しても、本発明の趣旨を逸脱することのない範囲で適宜変更可能である。

【0051】

【発明の効果】

請求項1、2に記載の発明によれば、指示メールに含まれる指示情報の有効期限を設定し、受信した指示メールの送信から受信までの所要時間が有効期限を超えていない場合には運用情報の更新処理を実行し、超えている場合には指示メール中の指示情報を無効とするので、有効期限切れの古い指示メールによる更新処理の実行を防ぐことができる。

【0052】

請求項3に記載の発明によれば、指示情報が無効とされた場合には、指示情報に従った更新処理は実行されなかったことを通知する返信メールを通信情報端末に返信するので、更新処理を指示したユーザは更新処理が正常に実行されなかったことを確認することができる。

【0053】

請求項4に記載の発明によれば、指示メールにより指定された有効期限を設定するので、更新処理を指示するユーザが容易に有効期限を設定することができる

。

【0054】

請求項 5 に記載の発明によれば、画像形成装置の入力部から有効期限を設定することができ、有効期限を設定する操作性が向上する。

【0055】

請求項 6 に記載の発明によれば、ウェブページを介して有効期限を設定することができ、有効期限の設定が容易となる。

【図面の簡単な説明】**【図 1】**

本発明を適用した実施の形態の管理システム 100 の全体構成を示す図である

。

【図 2】

図 1 の画像形成装置 10 の機能的構成を示す図である。

【図 3】

画像形成装置 10 により実行されるメール処理を説明するフローチャートである。

【図 4】

メール処理において受信された指示メールの一例を示す図である。

【図 5】

メール処理において返信される返信メールの一例を示す図である。

【符号の説明】

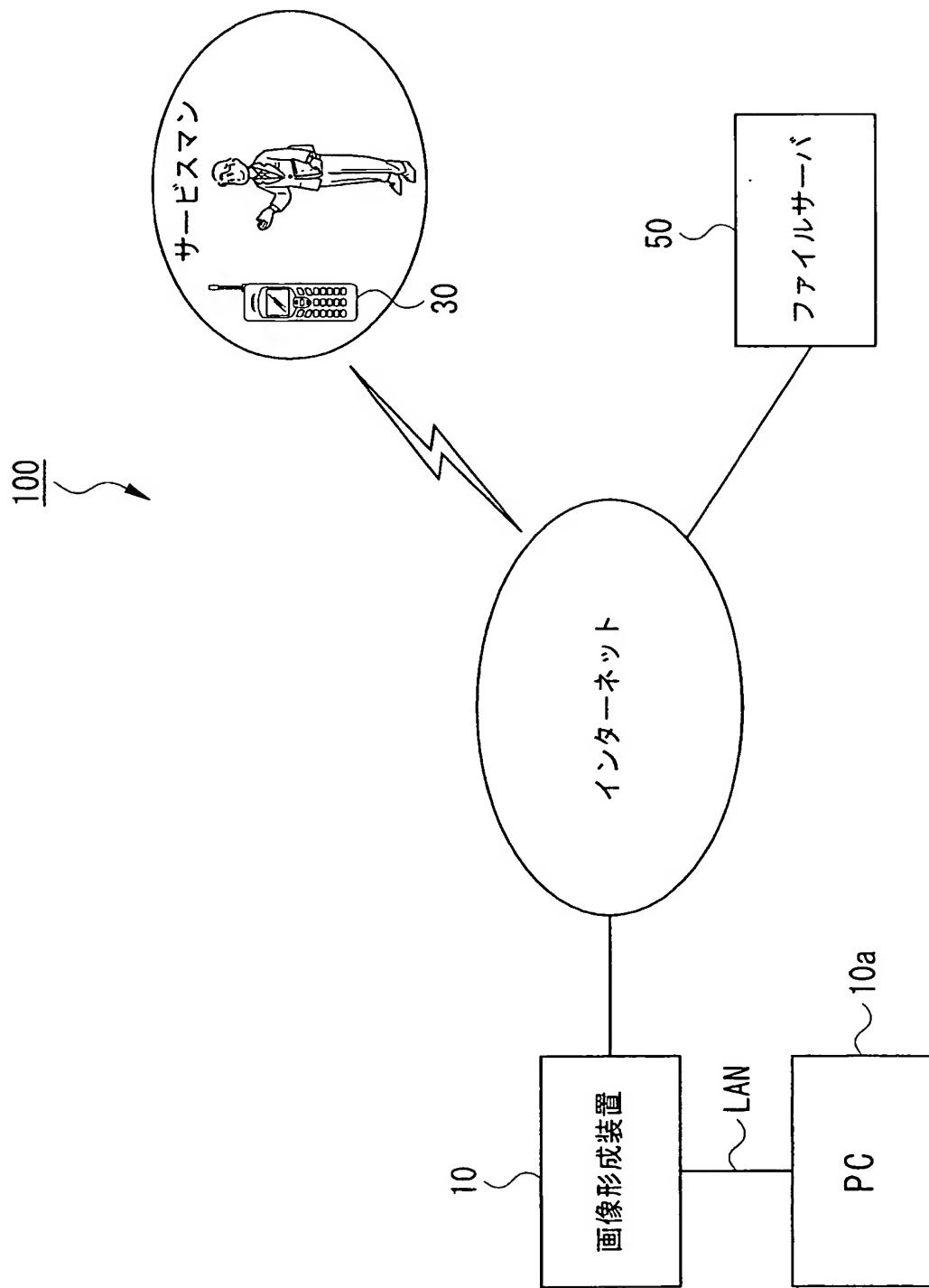
- 1 0 画像形成装置
- 1 1 C P U
- 1 2 入力部
- 1 3 表示部
- 1 4 通信部
- 1 5 R A M
- 1 6 記憶部
- 1 7 有効期限記憶部

- 18 画像形成部
- 30 携帯電話
- 50 ファイルサーバ
- 100 管理システム

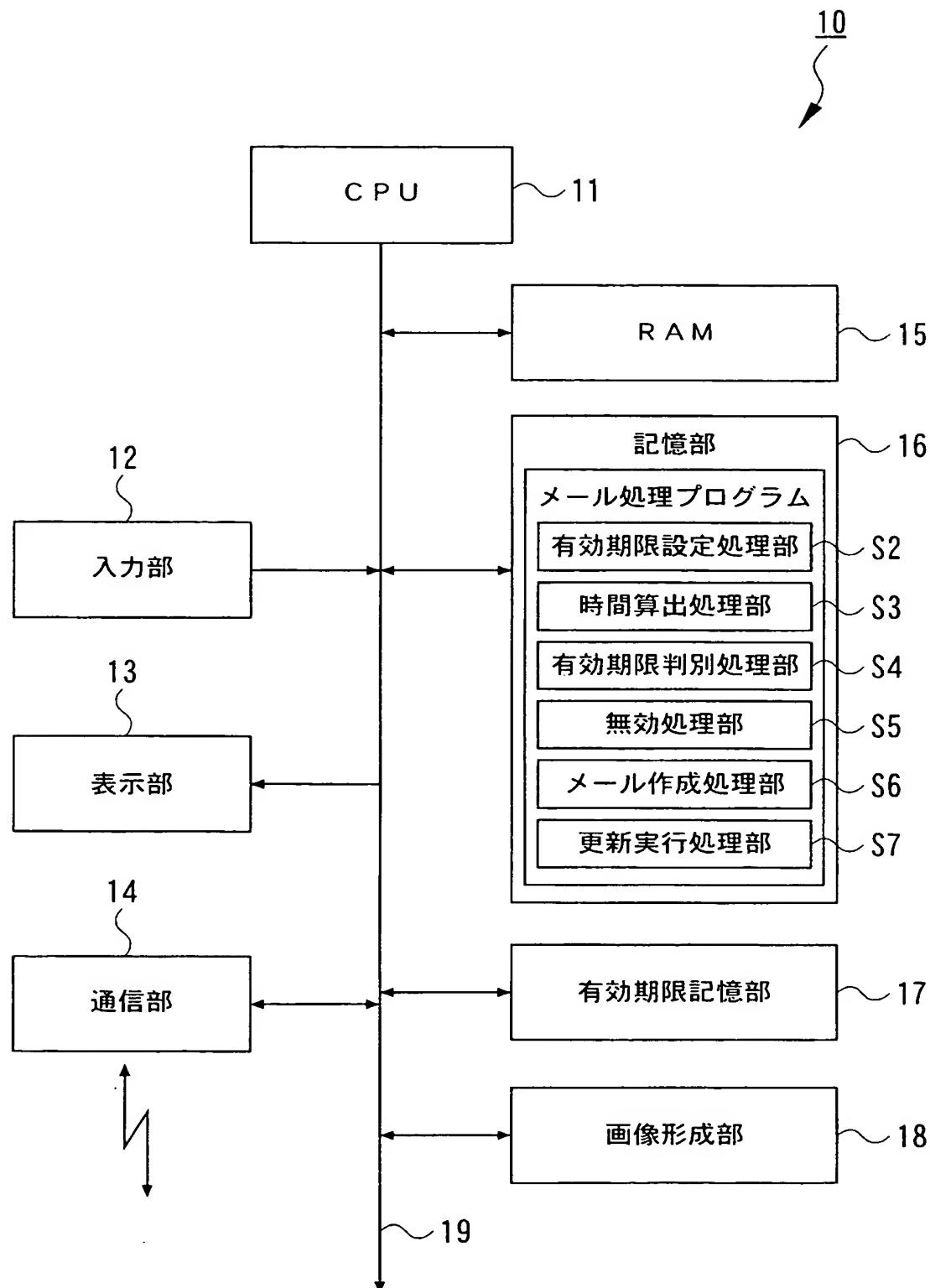
【書類名】

図面

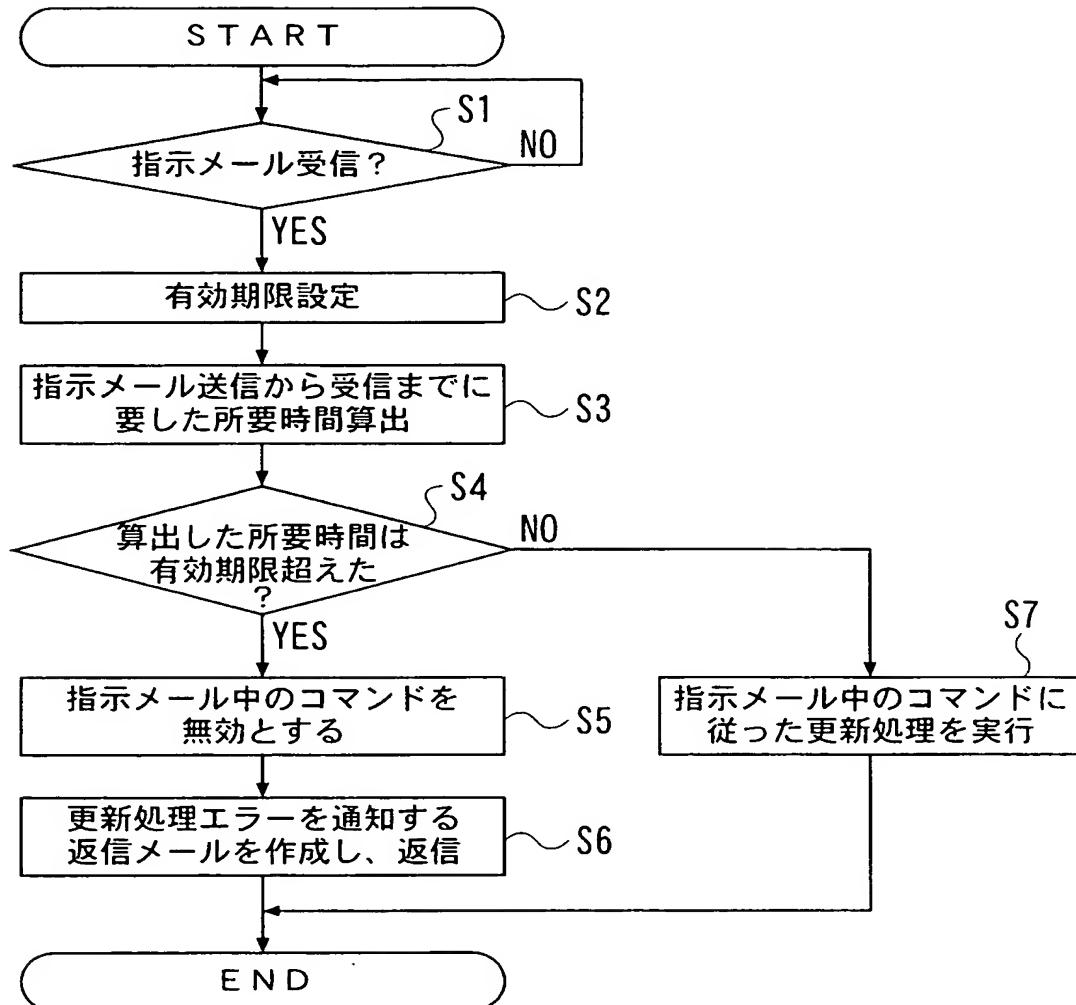
【図1】



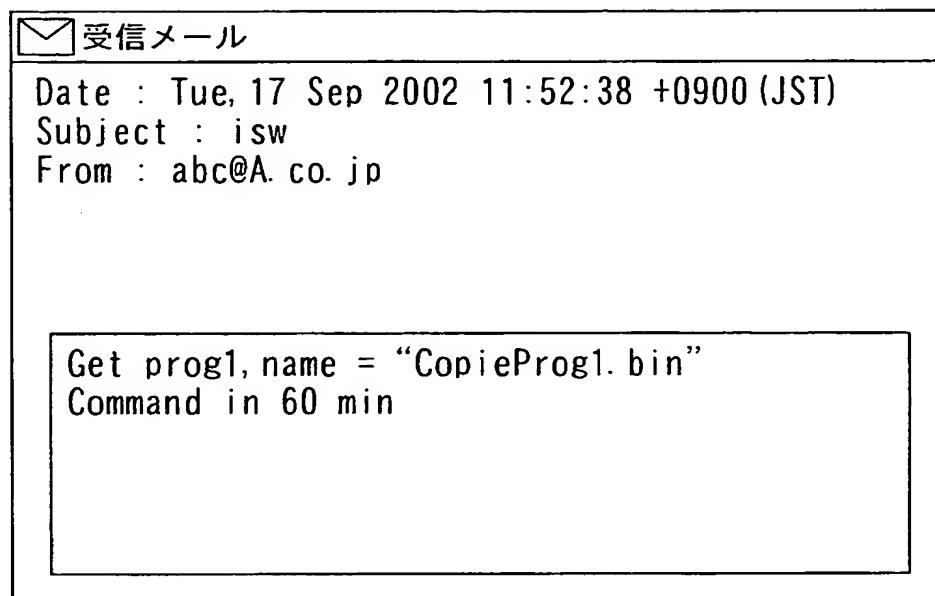
【図2】



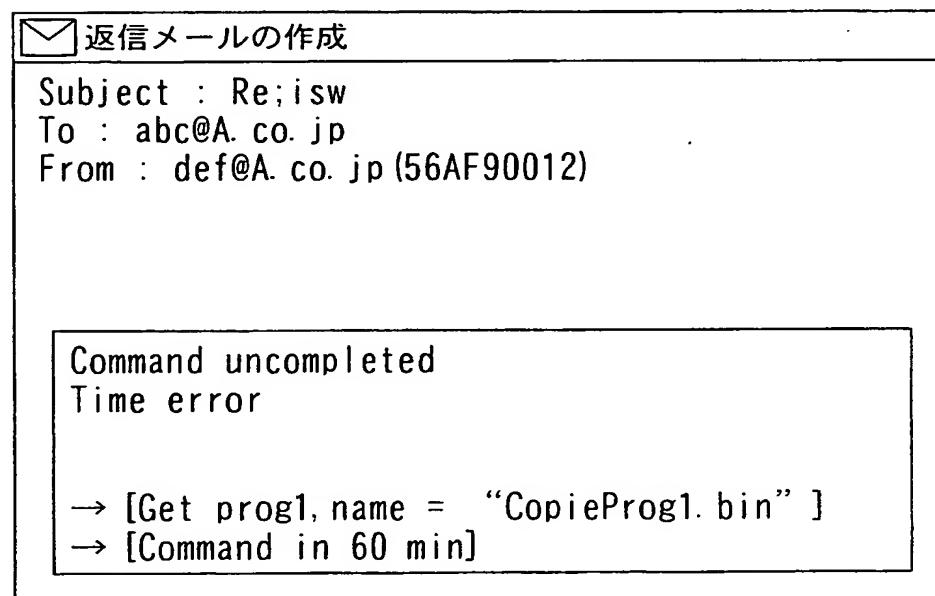
【図3】



【図4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 通信ネットワークに接続されて運用される画像形成装置に与えられる運用情報の更新指示に有効期限を設定し、古い指示に従った更新処理の実行を防止する。

【解決手段】 メール処理では、通信部14を介して携帯電話30から、運用情報更新の指示メールが受信されると、指示メールで指定されている有効期限が読み出されて有効期限記憶部17に記憶される。そして、指示メールのヘッダから、指示メールが送信された時間、送信場所における時差が読み出され、画像形成装置10本体から受信時間、受信場所における時差が読み出されて、指示メールの送信から受信までに要した所要時間が算出される。算出された所要時間が有効期限を超えているか否かが判別され、所要時間が有効期限を超えている場合は、指示メール中のコマンドが無効とされ、有効期限切れにより指示メール中のコマンドに応じた更新処理は実行されなかったことを通知する返信メールが作成される。

【選択図】 図 1

特願2002-324757

出願人履歴情報

識別番号 [000001270]

1. 変更年月日 1990年 8月14日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
氏 名 コニカ株式会社
2. 変更年月日 2003年 8月 4日
[変更理由] 名称変更
住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
氏 名 コニカミノルタホールディングス株式会社
3. 変更年月日 2003年 8月21日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
氏 名 コニカミノルタホールディングス株式会社